

ного закладу налагодити ефективну управлінську діяльність із залученням громадськості (батьківських комітетів, шкільних рад, піклувальних рад), сприятимуть своєчасному і швидкому реагуванню на освітні потреби батьків, учнів, громадян та досягненню спільними зусиллями поставленої мети.

Список літератури: 1. Біла книга національної освіти України / Акад. пед. наук України ; за ред. В. Г. Кременя. – К., 2009. – 185 с. 2. Бочкарев В. И. Государственно – общественное управление образованием : каким ему быть? / В. И. Бочкарев // Педагогика. – 2001. - № 2. – С. 37-39. 3. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. Ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 1728с. 4. Грабовський В. Модель державно-громадського управління районною системою загальної середньої освіти з моніторинговим супроводом / В. Грабовський // Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. - 2004. - № 4. - С. 355 – 363: табл. – Бібліогр. : 18 назв. 5. Закон України “Про освіту” // Освіта. – 1991. – 25 червня. 6. Закон України “Про середню загальну освіту” // Інформ. зб. М-ва освіти України. – 1999. – № 20. – С. 3 - 9. 7. Захаренко О. А. Слово до нащадків. – К.: СПД Богданова А.М., 2006. – 216с. 8. Конституція України : Прийнята на п'ятій сес. Верхов. Ради України, 28 черв. 1996 р. – К. : Ін-т законодавства Верхов. Ради України, 1996. – 249 с. 9. Концепція громадянської освіти в Україні. - www.edu-democracy.org.ua/...formy.html. 10. Мазак А. В. Управління освітньою галуззю в умовах становлення громадянського суспільства в Україні : регіональний аспект : Автореф. дис. канд. наук з держ. управління : 25.00.02 / Нац. акад. держ. управління при Президентові України. – К., 2005. – 20 с. 11. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті. – К. : Шкільний світ, 2001. — 24 с. 12. Освіта України. Нормативно - правові документи. – К. : Міленіум, 2001. – 472 с. 13. Соловйов Ю. І. Рівень державного управління. - osvita.ua/school/school_today/1295. 14. Сухомлинський В. О. Твори у 5-ти томах. Т. 2. – К.: Радянська школа. – 1976. – 654с.

Поступила в редколлегию 01.10.2010

УДК 331.45

Ю.С. ЛУКЬЯНОВА, асист., УИПА, г. Харьков

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ И МЕРЫ ЕГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Вивчені питання, пов'язані з проблемою безпеки людини в процесі виробничої і побутової діяльності.

Изучены вопросы, связанные с проблемой безопасности человека в процессе производственной и бытовой деятельности.

Постановка проблемы: Изучение вопросов, связанных с проблемой безопасности человека, в процессе производственной и бытовой деятельности.

Занимаясь вопросом производственного травматизма, следует понимать коренные причины этого явления. Таковыми можно считать не те причины, что напрямую приводят к травматизму (например, низкое качество оборудования, отсутствие защитных средств, отсутствие контроля, низкая квалификация персонала – все они будут рассмотрены ниже), а такие, что создают условия для их возникновения.

Постановка задания: Рассмотрение вопросов, связанных с улучшением мер безопасности на производстве. Одним из важнейших условий борьбы с производственным травматизмом является систематический анализ причин его возникновения, которые делятся на технические и организационные.

Анализ основного материала исследования: Уровень производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в Украине уверенно преуспел допустимую

границу и опережает экономически развитые страны мира в 5-6 раз. В Украине на каждые 20 учтенных несчастных случаев, а по некоторым отраслям и регионам и на каждые 10-15 приходится один случай со смертельным исходом. В Западной Европе этот показатель составляет один смертельный случай на 800-1300 случаев временной потери работоспособности. Производственная травма представляет собой внезапное повреждение организма человека или потерю им трудоспособности, вызванные несчастным случаем на производстве.

По данным Международной организации труда, ежегодно в мире фиксируется приблизительно 125 млн. несчастных случаев, связанных с производством, в том числе 10 млн. с тяжелыми и 220 тыс. со смертельными следствиями. На сегодня зарегистрировано около 60-150 млн. случаев заболеваний, связанных с работой. Как свидетельствуют статистические данные, на предприятиях, в учреждениях, организациях Украины всех форм собственности ежедневно травмируется в среднем свыше 200 работников, из них около 30 становятся инвалидами и 5-6 лиц получают травмы со смертельным следствием. Риск стать жертвой несчастного случая на производстве или пострадать от профзаболевания.

Производственные факторы могут вызвать травмы. Под производственной травмой понимают нарушение анатомической целостности или физиологических функций тканей или органов человека вследствие механического, теплового, химического и другого влияния факторов производственной среды на организм человека в связи с выполнением им профессионального труда, любой производственной задачи или общественной деятельности.

Согласно влиянию факторов производственной среды на работников травмы делятся на механические, тепловые, химические, электрические, лучевые, комбинированные.

К профессиональным заболеваниям принадлежат заболевание, вызванные действием: химических факторов - острые, хронические интоксикации и их следствия, трахеит, бронхит, пневмония, анемия и т.п.; ионизирующих излучений - острая лучевая болезнь, острые лучевые поражения; физических перегрузок и перенапряжение органов и систем - радикулит, миофасцит и др.; промышленных аэрозолей - пневмокониозы, силикоз, хронический бронхит и т.п. Поэтому травматизм на производстве не случайно начали приравнивать к национальному бедствию. Он не только наносит много горя и страданий людям а и оказывает непосредственное влияние на экономику страны.

На протяжении многих лет высоким остается производственный травматизм в угольной промышленности.

Непоследовательность реформ, недостаток инвестиций обусловили глубокий кризис угольной промышленности. В области сложилась крайне отрицательная ситуация в сфере охраны труда, выросшая аварийность, снизилась угледобыча, резко ухудшились условия труда. По прогнозным данным Донецкого научного центра гигиены труда и профилактики травматизма, если такой уровень условий труда сохранится, заболеваемость шахтеров пневмокониозом и хроническим пылевым бронхитом возрастет до 2005 г. в 10-15 раз, а компенсационные выплаты им вследствие потери здоровья увеличатся в 25 раз.

Таким самым является положение и на предприятиях горно-металлургического комплекса. За последние годы уровень производства здесь сократился в 2,3 раза, а уровень травматизма со смертельными следствиями повысился в такой самой пропорции. А в агропромышленном комплексе ежегодно гибнет 700-800 лиц, или 40 % всех смертельно травмированных в народном хозяйстве.

Снизилась угледобыча, резко ухудшились условия труда. По прогнозным данным Донецкого научного центра гигиены труда и профилактики травматизма, если такой уровень условий труда сохранится, заболеваемость шахтеров пневмокониозом и хрониче-

ским пылевым бронхитом возрастет до 2005 г. в 10-15 раз, а компенсационные выплаты им вследствие потери здоровья увеличатся в 25 раз.

Продолжительный период труда во вредных условиях способствует возникновение профессиональных заболеваний. На предприятиях Украины в 2000 г. было выявлено 2130 случаев профессиональных заболеваний, в том числе 1012 - вследствие действия пыльности, 349 - вибрации, 163 - шума, 486 - физических перегрузок, 113 - химических факторов, 5 - других факторов². Более всего (60 %) случаев профессиональных заболеваний наблюдается среди работников угольной промышленности.

Кроме профессиональных болезней, на производстве выделяют группу так называемых производственно обусловленных заболеваний. К ним относят те, что вообще не отличаются от обычных болезней, однако неблагоприятные условия труда вызывают возникновение некоторых из них и ухудшают их ход. Например, у лиц, которые выполняют физическую работу в неблагоприятных условиях, чаще возникают такие заболевания, как радикулит, варикозное расширение вен, язвенная болезнь желудка и т.п.. Если же работа требует большой нервно-психической нагрузки, то чаще возникают неврозы и болезни сердечно-сосудистой системы.

Общая сумма возмещения вреда работникам, которые пострадали от несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, составляет 350-400 млн. грн. на год, что из-за сложных экономических условий настоящего приводит к накоплению задолженности по этим выплатами и рост социального напряжения в отдельных регионах. Постоянно ухудшаются условия и безопасность труда в сфере малого бизнеса: на частных, арендных, малых предприятиях, в кооперативах и фирмах, где работают свыше 7 млн. человек, а службы охраны труда практически отсутствуют.

Достичь важного улучшения ситуации можно лишь при условии, когда одновременно с мероприятиями по обеспечению постепенного роста экономики государства будет проводиться эффективная работа по устранению указанных недостатков по всем направлениям.

Выводы: Вместе с тем высокий уровень травматизма объясняется не только объективными причинами: сложной социально-экономической ситуацией в стране, изменением характера производственных отношений между предприятиями и внутри них, нарушением схемы управления охраной труда, старением основных фондов и др.. Это объясняется уменьшением затрат на охрану труда, ослаблением производственной дисциплины, неритмичностью труда, сработанностью оборудования, сокращением служб охраны труда, увеличением количества малых неконтролируемых предприятий. Это следствие преимущественно неудовлетворительной организации труда и нарушений технологической дисциплины, неадекватного мышления и отношение к вопросам безопасности участников трудовых и производственных процессов по всей вертикали управления и исполнения, отсутствие эффективных стимулов (кроме самой жизни, но это для многих - не стимул) работать безопасно, без риска для здоровья, т.е. всего того, что связано с самим работником и что принято называть «человеческим фактором».

Актуальность изучения дисциплины еще больше возрастает в связи с существованием потенциальной опасности деятельности: ни в одном виде деятельности невозможно достичь абсолютной безопасности, любая деятельность потенциально опасна.

Изучение данных вопросов является важным шагом в расширении мировоззрения будущих специалистов, о безопасности человека и ее защите в процессе производственной и бытовой деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Список литературы: 1. Психология безопасности: Сост. Шишков В.З., Тарадай В.И.-К.:НИН-ЦОП, 1996. – 62с. 2. Красносельский В.Б. Безопасность труда в промышленности. – 1995, №8. – с.16-18. 3. Энциклопедия по безопасности и гигиене труда. Т.3. – М.: Профиздат, 1996. 4. В.Ц. Жидецкий «Практикум по Охране труда» Научное пособие, Львов, Афиша, 2000. 5. Здоровье человека и окружающая среда // Величковский Б.Т. – М., Новая школа, 1997. 6. Учебное пособие «Производственный травматизм» – М.: Профиздат, 1996.

Поступила в редколлегию 01.10.2010

УДК 006.83

Н.В. МАРТИНОВИЧ, асп., НУ «Львівська політехніка»

Є.В. ПОХОДИЛО, докт. техн. наук, проф., НУ «Львівська політехніка»

КОНТРОЛЬ ТВЕРДОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЗА ЕЛЕКТРИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ

Запропоновано твердість питної води контролювати за електричними параметрами. Наведено графічні результати досліджень.

Предложено жесткость питьевой воды контролировать по электрическим параметрам. Приведены графические результаты исследований.

Вступ. Твердість води визначає органолептичні властивості питної води та показники фізіологічної повноцінності якості води, які характеризують адекватність її мінерального складу біологічним потребам організму [1].

При моніторингу природних вод та при проведенні робіт з оцінювання якості води величезне значення мають достовірність аналітичних даних та оперативність їх отримання. При виборі методу аналізу вагоме значення має і зручність та доступність проведення аналітичних робіт.

Існує кілька методів визначення твердості води: хімічні, органолептичні, електрохімічні, тестові, біотестування.

Хімічні методи аналізу трудомісткі, потребують велику кількість реактивів (комплексометричний), затрати часу та людських ресурсів, а в деяких випадках (метод атомної спектроскопії), для отримання точніших результатів, і високовартісні.

За допомогою біотестування [в лабораторних умовах](#) оцінюється якість води [з](#) використанням живих організмів. Тестування довготривале і дає лише узагальнені показники якості води.

Органолептичні методи ґрунтуються на використанні й оцінюванні інформації, яку отримує людина завдяки своїм органам чуттів. Зрозуміло, що результати такого оцінювання містять елементи суб'єктивізму, оскільки згадані характеристики якості не піддаються точному вимірюванню.

Тестові методи призначені для широкого кола споживачів і використовуються в домашніх умовах [2]. Вони прості та зручні у використанні, низької точності. Застосовують, переважно, для контролю твердості води для побутової техніки та акваріумів. Похибка вимірювання за таким методом близько 25 %.

Електрохімічні методи аналізу, зокрема кондуктометрія, ґрунтуються на використанні електрохімічних процесів, що відбуваються у електролітичній комірці. Основними його перевагами є порівняно висока точність та відтворюваність, простота та доступність приладів, оперативність та безперервність контролю твердості води.

Як відомо, вода має здатність проводити електричний струм. Електропровідність залежить від кількості солей, розчинених у воді. Фізичною сутністю цих методів аналізу є зміна електричних параметрів залежно від концентрації солей твердості, електрохімічних реакцій на межі розподілу фаз, товщини та знаку адсорбційного шару. Аналітичним сигналом є параметр адмітансу, за яким оцінюється твердість води [3].